

La Universidad Después de la Próxima

Teniente General Montgomery C. Meigs, Ejército de EE.UU., Y
Coronel Edward J. Fitzgerald III, Ejército de EE.UU.

CORRE EL AÑO 2014. Un comandante del Ejército Después del Próximo (AAN) deberá efectuar un despliegue para restablecer el orden sobre una región muy vasta. Un competidor militar de gran envergadura amenaza con usar la fuerza contra un importante régimen regional. Un terreno accidentado y boscoso, una costa superpoblada y una multitud confusa de adversarios en potencia que incluye desde bandas de milicias irregulares hasta Ejércitos Regulares de los estados de la región caracterizan a esta zona de responsabilidad.

Por primera vez desde la caída de la Unión Soviética, un notable competidor militar, muy ansioso de sacar ventaja del caos regional, empeora la crisis. Es posible que este competidor pague los sueldos de los ultramodernos piratas informáticos, quienes buscan fomentar el caos en el área de operaciones al atacar las computadoras comerciales y gubernamentales de la región, al igual que a los sistemas de mando y control, de comunicaciones, de computadoras y de información (C⁴I) de las fuerzas estadounidenses. En todo caso puede que el que costea a los terroristas cibernéticos sea el sindicato regional de estupefacientes.

Cada una de estas amenazas asimétricas estaría feliz de ver que las fuerzas estadounidenses fueran absorbidas por los centros urbanos costeros, donde el poder de fuego, los sensores y la tecnología de información de las fuerzas estadounidenses quedarían neutralizadas, y donde la posibilidad de bajas y choques con la población local sería elevada. Lo que es peor aún, la crisis actual estalló inesperadamente. Un escándalo político de grandes proporciones en el importante régimen regional, la peor climatología registrada desde 1700, el colapso de los mercados regionales y la determinación de los carteles del crimen de arremeter contra los gobiernos internacionales que han combatido el tráfico de armas y de estupefacientes sólo contribuyen a empeorar la crisis. El competidor principal militar amenaza con usar la fuerza contra el importante régimen regional.

Si bien las fuerzas estadounidenses están bien adiestradas, precisan de más ejercitación en tiro y ejecución de maniobras en un centro de entrenamiento de combate para cumplir con la misión de imponer la paz, misión que las Autoridades del Comando Nacional han encomendado al comandante. Las fuerzas del comandante deben desplegarse y trabajar en un ambiente explosivo y contrarrestar diversas amenazas y retos en una situación política excepcionalmente inestable. El estado mayor debe asegurarse que todas las unidades que se desplieguen reciban el entrenamiento adecuado. Mientras tanto, este estado mayor debe coordinar con el comando del teatro de operaciones el apoyo necesario que el país sede debe facilitar para la recepción, la adopción del dispositivo, la integración sobre la marcha y, posteriormente, la continuación del apoyo logístico a las fuerzas.

Afortunadamente, el comando dispone de rapidez y precisión física sin precedentes y puede emplear tal superioridad física porque se entera de lo que necesita saber con mayor agilidad y precisión que sus adversarios. Posee la habilidad para decidir y actuar con versatilidad, rapidez y eficacia nunca vistas. Esta agilidad en materia de conocimiento se deriva de la acción recíproca entre la tecnología disponible y la calidad, habilidad y confianza de los soldados.

A medida que el comandante se pone en movimiento para efectuar un reconocimiento interno del país, las unidades comienzan la certificación en sus respectivas guarniciones de origen. En el intervalo, las unidades concluyen el entrenamiento y se capacitan como tiradores con miras al transporte a ultramar, incluso la preparación de los reemplazos. Al regreso del comandante, las unidades comenzarán un ciclo de ensayos de la misión a través de simulaciones. Si los centros de Entrenamiento de combate hubieran dispuesto del tiempo necesario, les hubiera resultado fácil acondicionar las rotaciones concentrándose en las realidades sociales, políticas y militares que

caracterizan al área de responsabilidad, circunstancia que hubiera permitido que las unidades se entrenaran para certificarse en las tareas que resultan esenciales para el cumplimiento de la misión. El horario para el despliegue resulta demasiado breve para eso; las fuerzas que se deben desplegar deben confiar en la simulación que se base en el entrenamiento con miras a la perfección. Para cuando el comandante esté de vuelta, las unidades ya estarán a punto de terminar de acondicionar su equipo y de prepararse para desplazarse hacia las terminales aéreas y marítimas.

A medida que avanzan los preparativos finales, el cuartel principal se dirige a las áreas locales de entrenamiento y se organiza en un dispositivo táctico tendido sobre redes inalámbricas del lugar. Las llamadas hechas a la Universidad después de la Próxima, cuando la unidad recibió la orden preparatoria, originó la alerta del Grupo *Delta* del Programa de Entrenamiento para los Comandos en Batalla. De inmediato, el grupo comenzó a trabajar con los responsables de preparar planes, quienes eran parte del personal de la Fuerza de Tarea Conjunta, para crear una serie de ejercicios más ceñidos a la realidad, circunstancia que dará más autenticidad al plan de campaña.

La Universidad después de la Próxima también ha trazado mapas digitalizados basándose en la información que ha obtenido de la Agencia Nacional de Cartografía y de Transmisión de Imágenes y de la Oficina de Reconocimiento Nacional y ha incorporado los bancos de datos que ha obtenido de los Sistemas de Comando de Batalla del Ejército y los ha reunido con los mapas del área de responsabilidad. Asimismo, esta universidad que vislumbramos ha poblado el sistema de computadoras con un banco de datos relativo a la fuerza contraria que ha sido confeccionado muy conforme a las acciones anticipadas del enemigo. Además, los observadores-controladores del Grupo *Delta* se unen al personal del estado mayor a medida que los mencionados observadores-controladores se despliegan a sus posiciones tácticas para el ejercicio. Del mismo modo, ellos trajeron una "Célula Verde" perteneciente a la universidad mencionada, cuyos integrantes son peritos en el área y "jugadores" quienes representan a cada oficial superior, y que el comandante estadounidense conoció cuando éste se encontraba en el país sede. Tanto los peritos como los "jugadores" se mantienen muy ocupados dando los toques finales a las funciones que desempeñarán en el ejercicio. El Grupo *Delta* también comprende un grupo de evaluación de liderazgo que hará una evaluación total y completa de liderazgo, llamada la evaluación de 360°, la que sirve para determinar el rendimiento y la interacción del personal y cómo se generan y fluyen los conocimientos en el sistema de liderazgo del comandante durante todo el ejercicio. Sus resultados sólo se transmiten al comandante y a sus líderes principales. Sus puntos de vista ayudan a determinar, con el correr del tiempo y bajo presión, cómo funciona el grupo de mando y el estado mayor a manera de

un sistema humano paralelo al sistema de información y de toma de decisiones.

Esta universidad con su biblioteca de investigación virtual en iguales circunstancias y con su facultad en igual situación, se introduce de manera imperceptible en el sistema de mando, control, comunicaciones, computadoras e información del comandante, acción que completará su

En febrero de 1996, el Jefe de Estado Mayor del Ejército de los EE.UU., el general Dennis J. Reimer, dirigió la inauguración de un programa ideado con el fin de dar mayor impulso a la visión del Ejército después del Próximo, es decir, el Ejército del año 2025. Semejante a Joint Vision 2010, de donde se obtuvo el programa mencionado, el Ejército después del Próximo habrá de erigirse sobre dos fuentes de poder estadounidenses, a saber: personal de calidad y tecnología de información. En julio de 1997, el Comando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército de los EE.UU. publicó Knowledge Speed (Acceso Rápido al Conocimiento). Esta obra describe una perspectiva sobre el Ejército después del Próximo, circunstancia que dio lugar a "un nuevo acoplamiento entre la facilidad de acceso al conocimiento del campo de batalla y la agilidad de una potencia terrestre sin precedentes".

toma de conciencia de la situación y que le dará conocimientos más profundos para sintetizar la información sobre el campo de batalla, que han recogido los sensores. Entrega al sistema de mando y control (C²) una imagen sintética, la cual permite al comandante y a su plana mayor, elaborar planes, ensayar y evaluar misiones mediante una inmersión total en ambientes de simulación virtuales que se actualizan rápidamente mediante sensores, y también tener acceso a de la Biblioteca de Investigación Virtual. Por anticipado, el estado mayor en el Centro de Formación de Líderes de la universidad que tratamos, aprendió cómo mejorar el método de tomar decisiones en medio de condiciones revolucionarias, que fueron fraguadas por el ojo avizor de esta universidad y por las tecnologías de apoyo a la toma de decisiones y al ensayo de la misión. A medida que las unidades comienzan los ensayos, también

adquieren más idoneidad para aglutinar los conocimientos de la situación del campo de batalla con los conocimientos que no pertenecen al teatro de operaciones, circunstancia que les facilitará aventajar al enemigo tanto en el pensamiento como en la toma de decisiones y la ejecución de tal manera que los adversarios lleguen a caer en una parálisis psicológica.

A medida que el ensayo se lleva a cabo, el estado mayor

Ciñéndose a su misión de agente integrador de armas combinadas, el Centro de Armas Combinadas se ha convertido en el banco de datos del Ejército, para las misiones de exploración conjuntas y federales en el aprendizaje operacional, donde se hará hincapié en la tecnología, en administrar conocimientos, expedientes y bibliotecas digitalizadas y tecnologías y programas de aplicación inalámbricos de la futura generación en condiciones de amplitud de banda virtualmente ilimitadas. El prototipo del Centro de Armas Combinadas sirve a los militares a manera de “laboratorio de reinención”, donde se administrará, asimilará y divulgará el conocimiento, y será el modelo a imitar en todo el Ejército y en el Departamento de Defensa.

y los comandantes toman nota de las lecciones aprendidas en su último Programa de Entrenamiento para Jefes de Combate como también de las rotaciones del Centro de Entrenamiento de Combate. El ejercicio, que cuenta con apoyo de simulación, crea un ambiente agotador. El Estado Mayor del comandante se dedica a lo más esencial: elaborar planes y vigilar de cerca su ejecución. Constantemente los “jugadores” hacen preguntas a los líderes principales. Al trabajar con intérpretes, la comunicación verbal se torna más lenta y la habilidad del comandante para evaluar las señales no verbales se ve limitada. Con la ayuda del Grupo *Delta*, se detectan y se identifican unas cuantas fallas en el plan de operaciones. El Sistema de Mando y Batalla de Entrenamiento para Jefes de Combate posibilita que las unidades utilicen el correo electrónico para que éstas, a un mismo tiempo, transmitan las modificaciones a los mandos subalternos. La conexión con el Sistema de

Mando y Control Global ha dado lugar a que el estado mayor actualice el borrador del plan de la Fuerza de Tarea Conjunta junto con los cambios aprobados en una reunión sostenida por video-teleconferencia, donde se elaboraron planes con el comandante de la Fuerza de Tarea Conjunta aquí citada.

La Simulación Bélica (WARMSIM) con su facilidad para representar a todos los elementos que actúen en el teatro de operaciones, incluso los tiradores emboscados en el terreno urbano tridimensional, las multitudes hostiles y las unidades convencionales, ha ayudado a todos los jugadores claves a comprender mejor su participación en la ejecución del plan. Los observadores-controladores del sistema de líderes del Grupo *Delta* han llevado a cabo ciertas tareas importantes. En vista de que los programas (*software*) están incorporados en los Sistemas de Mando y Batalla del Ejército, los observadores-controladores han determinado que un cierto número de operadores de sistemas necesitan más entrenamiento en los Sistemas de Mando y Control Táctico del Ejército. Con el correr del tiempo, al comparar la preparación de productos del plan derivados del plan de operaciones, el *software* también les ayuda a los controladores mencionados a identificar al personal del estado mayor que no cumple u observa la disciplina del sueño. De nuevo se han impartido instrucciones al estado mayor sobre su comportamiento ante el estrés y el efecto de este estrés en el *modus operandi* y en el proceso de toma de decisiones de la organización. Durante las críticas luego de la acción, el estado mayor ha elaborado técnicas que le ayuden a reconocer las señales particulares que indiquen cansancio o una alteración orgánica como también durante el trabajo colectivo con el fin de minimizar sus efectos.

La sorpresa más asombrosa provino de la Sección de Información de Combate cuyos expertos en convertir los datos sin evaluar en conocimientos han vuelto a organizar la información y la han proyectado en la pantalla con el fin de adaptarla a la condición innata del Comandante de la Fuerza de Tarea Conjunta y del estado mayor. Ellos han introducido mejoras con el fin de perfeccionar los procedimientos de seguridad de los sistemas de mando y control. Han demostrado que tienen habilidad para concretar reuniones donde puedan coordinar las operaciones psicológicas, de asuntos civiles, de prensa y relaciones públicas y mensajes expedidos por la jefatura, como también tomar acciones para respaldar la ejecución. Finalmente, los “custodios de acceso” de la Sección de Información de Combate se han convertido en elemento indispensable. Estos “exploradores electrónicos” no sólo establecen los procedimientos que deben regir en la protección del mando y control, ellos recorren “el interior” del espacio cibernético y dan parte cuando el enemigo manipula los medios comerciales de comunicación que difunden gran parte de los datos pertinentes a la situación. Son ellos los que pueden

Personal de la 1ª División de Infantería se adiestra en Kuwait, en septiembre de 1996, para responder a las provocaciones de Iraq. Sólo tomó seis días para que la división desplegara una poderosa y completa brigada de armas combinadas desde el Fuerte Hood, Texas.



Foto: Ejército de EE.UU.

En febrero de 1996, el Jefe de Estado Mayor del Ejército de los EE.UU., el general Dennis J. Reimer, dirigió la inauguración de un programa ideado con el fin de dar mayor impulso a la visión del Ejército Después del Próximo, es decir, el Ejército del año 2025. Semejante a Joint Vision 2010, de donde se obtuvo el programa mencionado, el Ejército después del Próximo habrá de erigirse sobre dos fuentes de poder estadounidenses, a saber: personal de calidad y tecnología de información. En julio de 1997, el Comando de Entrenamiento y Doctrina del Ejército de los EE.UU. publicó Knowledge Speed (Acceso Rápido al Conocimiento). Esta obra describe una perspectiva sobre el Ejército después del Próximo, circunstancia que dio lugar a “un nuevo acoplamiento entre la facilidad de acceso al conocimientos del campo de batalla y la agilidad de una potencia terrestre sin precedentes.”

avisar cuando un sistema ha sido interceptado y los que determinan si la información recibida es fehaciente. Además de su propia experiencia, ellos dependen de los operadores en la universidad que aquí tratamos, y, por el hecho de esta facilidad de conexión, dependen también de otras fuentes en la red de protección de información nacional.

Actualmente, la tarea de consolidar este futuro que se base en los conocimientos está en progreso. La universidad de la que aquí tratamos, existe en forma embrionaria en el Centro de Armas Combinadas, en el Fuerte Leavenworth, Kansas, y será un centro que tendrá mucha injerencia en la fuerza del Ejército del futuro que se base en el conocimiento. Considerando el gran interés del público en temas de aprendizaje y con la ayuda de la tecnología y la administración de conocimientos, esta universidad probablemente irá a la cabeza de las gestiones nacionales e internacionales para usar la tecnología de información con miras a los objetivos nacionales. Sin embargo, para cumplir con esta promesa es preciso, desde un principio, que el

Ejército, los líderes militares y un sinnúmero de asociaciones cívico-militares se comprometan totalmente a colaborar con los sectores comerciales, académicos, de diversiones y públicos de los EE.UU. Para que podamos dar líderes al Ejército después del Próximo en el año 2025, los miembros de esta universidad deben estar ya listos para el año 2000.

De los orígenes, asociaciones, investigación y reinención

En febrero de 1996, el Jefe de Estado Mayor del Ejército de los EE.UU., el general Dennis J. Reimer, dirigió la inauguración de un programa ideado con el fin de dar mayor impulso a la visión del Ejército Después del Próximo, es decir, el Ejército del año 2025. Semejante a *Joint Vision 2010*, de donde se obtuvo el programa mencionado, el Ejército después del Próximo habrá de erigirse sobre dos fuentes de poder estadounidenses, a saber: personal de calidad y tecnología de información. En julio de 1997, el

Comando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército de los EE.UU. publicó *Knowledge Speed* (Acceso Rápido al Conocimiento). Esta obra describe una perspectiva sobre el Ejército después del Próximo, circunstancia que dio lugar a “un nuevo acoplamiento entre la facilidad de acceso al conocimiento del campo de batalla y la agilidad de una potencia terrestre sin precedentes.” En agosto de 1997, la Dirección de Armas Combinadas del Comando de Entrenamiento y Doctrina del Ejército incorporó a los elementos más preponderantes de esta idea de crear un Ejército después del Próximo, entre ellos, la simulación y la biblioteca digitalizada en las operaciones que se efectúan en la base y en los programas de educación en el Fuerte Leavenworth.

La visión o concepto formado es el de una Universidad después de la Próxima que apoye al Ejército después del Próximo, de dos maneras: formar líderes conforme a las características notables de ese tipo de Ejército, y que estos líderes sean versátiles para desenvolverse tanto en misiones de tiempo de paz como en tiempo de guerra e incluso en aquellas misiones que se escalonan entre estos dos extremos: las operaciones para imponer y retener la paz; y las que consisten en transmitir conocimientos disponibles en las redes, ya sea extraído de las bibliotecas interactivas y de la simulación que el personal docente, el cual está compuesto de un cuerpo de profesores adjuntos, ponga al alcance. Esta universidad también dará apoyo al Entrenamiento del Ejército del Siglo XXI, incluso el *Army Distance Learning Plan* (Plan de Aprendizaje a Distancia del Ejército) porque adoptará una estrategia para transmitir estos conocimientos de un lugar a otro, y fomentará la adhesión a los prototipos ultramodernos de la era de la información en el Centro de Armas Combinadas, mientras sacará ventaja de los beneficios de esta operación.

Ciñéndose a su misión de agente integrador de armas combinadas, el Centro de Armas Combinadas se ha convertido en el banco de datos del Ejército, para las misiones de exploración conjuntas y federales en el aprendizaje operacional, donde se hará hincapié en la tecnología, en administrar conocimientos, expedientes y bibliotecas digitalizadas y tecnologías y programas de aplicación inalámbricas de la futura generación en condiciones de amplitud de banda virtualmente ilimitadas. El prototipo del Centro de Armas Combinadas sirve a los militares a manera de “laboratorio de reinención”, donde se administrará, asimilará y divulgará el conocimiento, y será el modelo a imitar en todo el Ejército y en el Departamento de Defensa. A su vez, esta acción facilitará que el Ejército y los bancos de datos conjuntos se integren en la Universidad después de la Próxima, la que funcionará como punto focal de información para las unidades operacionales y escuelas afines.

La Universidad después de la Próxima iniciará sus labores en 1998, en el Fuerte Leavenworth, y desde un prin-

cipio deberá trabajar muy de cerca con la Escuela Superior de Guerra del Ejército en Carlisle Barracks, Pennsylvania y con la Universidad de Defensa Nacional, en el Fuerte McNair, Washington, D. C., al igual que con otras operaciones para probar modelos en las escuelas de Inteligencia Militar y de Blindados. Para el año 2000, estas actividades deberán comprender a las escuelas y centros del Comando de Entrenamiento y Doctrina del Ejército, el cual deberá anexar totalmente a las instituciones del Programa de Educación Militar Conjunta. Los Centros de Entrenamiento de Combate del Ejército ocupan un lugar prominente en esta misma visión sobre la Universidad después de la Próxima por ser los que suministrarán la información más importante y reciente relativa a las unidades de combate terrestre de que se dispone en tiempo de paz y como una fuente donde se encontrará al personal con mayor experiencia para integrar la facultad virtual.

De antemano sabemos que el Ejército después del Próximo será un ávido consumidor de conocimientos militares, políticos y culturales extraídos de los depósitos de los bancos de datos a través de Internet. Sabemos también que el Ejército después del Próximo llevará a cabo operaciones desde bases separadas. Atrás quedará todo el “bagaje” que no guarde relación directa con entablar contacto con el enemigo o con obtener una posición que le lleve ventaja al enemigo. El comandante de las operaciones dispondrá de una combinación de conocimientos y experiencias del Ejército, de las escuelas del Departamento de Defensa y de sus estados mayores. Las operaciones se llevarán a cabo desde bases separadas con sus comunicaciones tan extensas, sus conocimientos y su apoyo de fuego combinados con una logística con justo lo necesario y en el momento oportuno en materia de logística, circunstancia que aumentará al máximo la protección y agilidad de la fuerza, si bien reducirá considerablemente la dependencia de logística en el teatro de las operaciones.

También sabemos que las operaciones que se fundamentan en el conocimiento acelerarán el ritmo de las operaciones y el ciclo de toma de decisiones en el Estado Mayor. El buen éxito en este ambiente tan lleno de estrés precisará de un tipo especial de líder, uno que esté técnicamente capacitado en las tareas inherentes a la tecnología para tomar decisiones valiéndose de los recursos digitalizados, pero que no pierda la confianza en su personal y que conozca la mejor forma de sacar el mejor provecho de su personal.

Por lo tanto, esta universidad deberá abarcar los temas importantes que se detallan a continuación:

- ¿Cómo entrenaremos a estos líderes?
- ¿Cómo les facilitaremos un ambiente universitario

de fácil acceso que combine una biblioteca de investigación virtual, medios electrónicos para comunicarse con la facultad y con peritos en la materia y cómo inscribirlos en una diversidad de programas de entrenamiento que sean

aprovechables y que vayan desde la ejecución de trabajos de curso hasta simulaciones debidamente preparadas?

- ¿Cómo brindaremos a estos líderes un sistema de información con circuitos de comunicación de manera que puedan aprovechar los recursos de dicha universidad en materia de capacitación individual y entrenamiento de unidad y en operaciones sin incurrir en ningún riesgo?

Es que los líderes del Ejército después del Próximo deben tener la agilidad mental y facilidad de adaptarse para sacar provecho de la agilidad física y del conocimiento, características esenciales del Ejército después del Próximo. Tales dirigentes tendrán, por lo menos, cuatro cualidades beneficiosas, a saber:

- Dominio de todas las habilidades adquiridas.
- Mayor experiencia al desempeñar cargos, tanto de mando como de Estado Mayor.
- Una base sólida desde la cual ejercitar la intuición para emplearla debidamente en el campo de batalla.
- La habilidad para soportar con madurez y reaccionar con sensatez ante situaciones donde hay un grado de estrés descomunal.

Los salones de entrenamiento creados en las computadoras resultarán decisivos para que los soldados adquieran la madurez y experiencia necesarias; y el entrenamiento en vivo se reserva para los ejercicios finales y para que el soldado mejore sus aptitudes y además se mantenga en continuo entrenamiento.

La proyectada Universidad después de la Próxima produce estos líderes y les garantiza el apoyo continuo sin precedentes por medio de diversas iniciativas. Mediante el rediseño de los métodos de instrucción de las escuelas del Ejército y el aprendizaje a distancia, esta universidad establecerá un sistema de enseñanza en torno al estudiante, que sea interactivo y donde se hará hincapié en la tecnología procurando sacar el máximo provecho de la simulación y de los medios múltiples de comunicación. Asimismo, usará tecnología con el fin de que el comandante disponga de expertos de las escuelas de entrenamiento, de los centros de entrenamiento militar, de los centros de investigación y del mundo exterior. Esta universidad facilitará a los líderes un estado mayor virtual para ayudar a instituir sus planes, desarrollar el entrenamiento, el ensayo de la misión y las operaciones.

Mediante la simulación transmitida por control remoto a la que se puede tener acceso y valiéndose de una biblioteca de investigación virtual, la universidad que aquí tratamos facilitará los instrumentos y los sistemas de conocimiento “en línea”; asimismo, facilitará los medios para investigar, visualizar, explorar y acondicionar esos métodos de conocimiento a las operaciones, el entrenamiento y la capacitación propias. Además, esta universidad trabajará con la industria de las comunicaciones comerciales y con los responsables de administrar los sistemas militares de carácter empresarial para garantizar el desarrollo

sincronizado de los programas de aplicación de esta universidad y el flujo, si bien imperceptible, de amplitud de banda inalámbrica y por hilos alámbricos que sean necesarios. Los programas de conocimiento “en línea”, las simulaciones y la pericia se cruzan con el conocimiento del campo de batalla y con los medios de apoyo a la toma de decisiones, circunstancia que facilitará el “conocimiento instantáneo,” elementos esenciales para sacarle ventaja a

En el corazón de la Universidad después de la Próxima está la universidad virtual. El propósito de esta universidad es dual: Lograr un aumento exponencial en lo pertinente a la transmisión de aprendizaje que sea necesario para formar combatientes maduros, con experiencia y conocimientos en el Ejército después del Próximo. Facilitar a estos líderes y soldados los conocimientos que se encuentren en línea; asimismo, el conjunto de simulaciones y experiencia actualizada a través de la red de Internet, elementos que son necesarios para complementar los conocimientos obtenidos de los sistemas electrónicos donde se reproducen los campos de batalla.

la agilidad física del Ejército después del próximo con el fin de paralizar al enemigo.

La Universidad después de la Próxima objeto de nuestra disertación utilizará los adelantos en la enseñanza, que se han logrado con la ayuda de la tecnología, la simulación de combates tácticos que se conducen en forma insólita, el entretenimiento interactivo y la inmersión total en experiencias virtuales con el fin de preparar a los soldados para que aprendan, conozcan, decidan y actúen en situaciones análogas a la vida real. Esta universidad investigará la interacción entre la tecnología, la transferencia del aprendizaje y la toma de decisiones con el objeto de asegurar cómo lograr acceso rápido a los conocimientos que aporten a la formación de líderes y a la ejecución de las operaciones. Es que mediante la investigación y la práctica, la Universidad después de la próxima contribuirá a la superioridad competitiva del país, capacitando personal, sistemas y métodos, como también al trabajo internacional en el uso de la tecnología con el propósito de obtener el máximo de conocimientos y productividad.

Quizás el reto más grande consista en preparar nuevas estrategias para el aprendizaje y la toma de decisiones.

Algunos estudios revelan que aún hoy en día, las tecnologías de información darán lugar a un aumento hasta de un quince por ciento en la transmisión de la enseñanza; no obstante, hasta el presente, ninguna organización ha logrado lo siguiente:

- Aprovechar ese poder generado o el poder asociado a ello para aumentar masivamente la toma de decisiones en forma rápida y sensata.
- Solucionar el problema de volver a diseñar de manera que haya un perfecto acoplamiento para aumentar masivamente la idoneidad individual y de equipo.
- Obtener la combinación adecuada de enseñanza con la ayuda de la tecnología, tanto institucional como a distancia.
- Preparar a sus líderes y subalternos de manera que aprendan, sistemática y oportunamente, cómo ejecutar nuevas tareas a las cuales tengan que hacer frente durante las operaciones de rutina, y sobre todo, cómo reaccionar en medio de la confusión y el calor del combate.
- Sincronizar e integrar a su personal, asimismo a la administración de conocimientos y a los sistemas de aprendizaje de las organizaciones.
- Evaluar el efecto de las operaciones que se basen en el conocimiento sobre nuestro procedimiento actual para la toma de decisiones.

En vista de los cambios vertiginosos en materia de tecnología que ocurren en el manejo de las telecomunicaciones y de la información, resulta difícil bosquejar los sistemas de toma de decisiones que estarán en línea en los dos próximos años, y menos aún dentro de siete años, el período normal para nuestro ciclo establecido en el Memorándum sobre los Objetivos del Programa (*POM*).

Afortunadamente, el Comando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército, la Escuela de Guerra del Ejército y el Comando de Análisis del Comando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército formaron una alianza con el fin de investigar al Ejército después del Próximo que también pueda emplearse en la emergente universidad que aquí tratamos como un sistema del Ejército después del Próximo. A ello se agrega que el Centro para Lecciones Aprendidas del Ejército (CALL) en el Fuerte Leavenworth, ya ha organizado una red electrónica de asociados en torno a sus iniciativas tecnológicas. Al principio, el mencionado centro estableció un sistema conectado con las redes locales, consolidado por proyectos comunes e inversiones recíprocas de parte del jefe de la guarnición y de su Dirección de Administración de Información, con la Escuela de Comando y Estado Mayor del Ejército y la Biblioteca de Investigación de Armas Combinadas de este centro militar educativo, con el Centro Nacional de Simulaciones y con el Centro de Apoyo de Entrenamiento. A principios de 1996, la visionaria Alianza de Tecnología Nacional escogió al Centro para Lecciones Aprendidas del Ejército como prototipo y banco de datos para administrar sus expedien-

tes nacionales y tomar los primeros pasos en la creación de la biblioteca digitalizada. El 23 de mayo de 1997, el Subsecretario de Defensa para el Centro de Mando y Control, Comunicaciones e Inteligencia estableció oficialmente la asociación entre la Alianza Nacional de Tecnología y el Centro para Lecciones Aprendidas del Ejército como el Centro de Experimentos de Tecnología de Información del Departamento de Defensa y la sede de dicho centro sería el Fuerte Leavenworth. Para poner en funcionamiento este centro, el Centro para Lecciones Aprendidas del Ejército firmó un memorándum de entendimiento con el Centro Conjunto de Operaciones de Guerra, el secretario de la Fuerza Aérea, la sección de la Guerra del Golfo, (responsable de suspender el carácter confidencial o secreto de los expedientes), el Servicio Automatizado de Publicaciones del Departamento de Defensa y el Laboratorio Táctico para Maniobras con Fuerzas Montadas. Las relaciones formales e informales vinculan al Centro para Lecciones Aprendidas del Ejército con los organismos mencionados a continuación:

- Archivista de los EE.UU.
- Agencia Nacional de Cartografía y de Interpretación de Imágenes.
- Oficina Nacional de Reconocimiento.
- Centro de Información Técnica del Departamento de Defensa.
- Oficinas de Historia del Comando Europeo Conjunto.
- Instituto de Historia Militar de la Escuela Superior de Guerra del Ejército de los EE.UU.
- Centro de Apoyo de Entrenamiento del Ejército de EE.UU.
- Oficina del Programa de Administración de Expedientes del Ejército de EE.UU.
- Centros de Entrenamiento de Combate.
- Organizaciones conjuntas y del Ejército en el Grupo *Huachuca*, especialmente, la Escuela y el Centro de Inteligencia y el Centro de Pruebas Conjuntas de Operaciones Recíprocas.
- El Comando de Cadetes del Cuerpo de Ejército de Entrenamiento de Oficiales de la Reserva del Ejército de los EE.UU.
- La Oficina de Historia Militar del Comando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército de los EE.UU.
- La Academia Militar de los EE.UU., en su afán por volver a estructurar la educación de la historia militar.

Esta asociación de organismos externos garantiza que el Centro para Lecciones Aprendidas del Ejército utilice las mejores ideas, métodos y tecnología para crear la universidad que aquí tratamos. Además, el banco de Pruebas de Información y Tecnología de Información del Departamento de Defensa y las funciones de transferencia de tecnología garantizan que tales adelantos sean sometidos a una prueba y que se les exporte para instaurar la Universidad después de la Próxima.

Sin embargo, los socios que hoy en día están asociados con el Centro para Lecciones Aprendidas del Ejército son tan sólo un comienzo. La instalación de la universidad que queremos crear debe abarcar una comunidad de aprendizaje e investigación comenzando con el Instituto de Investigación del Ejército y con el Laboratorio de Investigación del Ejército. Esta comunidad debe extenderse hasta incluir los ámbitos de las universidades civiles, tanto a los estudiosos del aprendizaje como a los que abren camino para el uso de la tecnología con el fin de mejorarla. En realidad, el trabajo de la universidad que pretendemos erigir precisa que se usen hasta los elementos que tradicionalmente no han colaborado con proyectos de esta naturaleza, tales como el cine, películas animadas, juegos de video, juegos de computadoras e industrias de medios diversos de comunicación. Las tecnologías digitalizadas disponen de rutas múltiples e intensamente estimulantes para llegar al cerebro del hombre con su capacidad de entendimiento, de transformar una experiencia total y repetida en un procedimiento instintivo, de decidir y de actuar. Cualquier industria o individuo con la llave para facilitar el acceso a estas tecnologías debe ser convocado para la creación de la universidad meta de nuestra hipótesis.

Bajo la Universidad después de la Próxima, el Centro de Armas Combinadas, las escuelas y otros centros educativos asociados como también los socios del CAC se convertirán en un laboratorio virtual en donde se generarán ideas con miras a encabezar una revolución en lo referente al manejo, asimilación y divulgación de conocimientos por el mundo entero. Al poner en práctica los avances de la tecnología en la era de la información, avances éstos que se han logrado mediante un número plural de miembros asociados en todo el Ejército, el Departamento de Defensa, el gobierno federal, el comercio y la industria privada, el laboratorio constituye el núcleo del banco de pruebas de esta universidad. Este laboratorio hará uso máximo de la reinención y de los acuerdos de cooperación con fines de investigación para tener acceso a las corporaciones y a los individuos cuyas ideas y tecnologías sean necesarias. Asimismo, utilizará estos organismos y redes que han aportado al proyecto los que facilitarán la construcción y las pruebas de los prototipos operacionales en un ambiente cuya amplitud de banda sea ilimitada y que se asemeje a la red Internet que estará en uso en el año 2010. Los prototipos operacionales darán apoyo a los requisitos de aprendizaje y de definición de información y facilitarán un medio para la instauración de la universidad que pretendemos erigir. De manera que los prototipos son los que darán apoyo a los soldados y a los líderes, facilitándoles información vital, que será incorporada en estrategias muy prácticas de aprendizaje y efectivas en tiempo real, mientras se les compromete a cumplir con los más refinados requerimientos del conocimiento. Finalmente, los prototipos del Centro de Armas Combinadas forman la base para establecer la

universidad que se tiene como objetivo mediante la exportación de los métodos de capacitación, tecnologías y sistemas integrados.

En síntesis, esta universidad sólo será realidad mediante una asociación sin precedentes con organizaciones comerciales, civiles y gubernamentales. Solamente la colaboración en gran escala dará lugar a que la idoneidad y disciplina entre las organizaciones, los recursos económicos y las nuevas tecnologías que están apareciendo lleven a solucionar los problemas militares, de educación y entrenamiento, los técnicos y los pertinentes a la biblioteca de investigación en los ámbitos militares. Estos problemas son de igual interés, considerando las diferencias y la importancia que representan para la comunidad militar conjunta, para otros servicios armados; para los gobiernos ya sean federales, estatales o municipales; y para la educación civil y los sectores empresariales. Como resultado, el Ejército, al erigir la Universidad después de la Próxima, al unísono con sus miembros asociados, podrá alcanzar las soluciones pertinentes a todas las facetas de la vida nacional. Si bien esto presenta complicaciones legales nunca vistas, la asociación con el sector privado es especialmente significativa porque este sector se ha convertido en el impulsor y consumidor principal de las tecnologías que han dado origen a la creación de dicha universidad; no obstante, el sector privado tiene mucho que aprender de los primeros trabajos de investigación hechos por el Ejército en lo relativo a la administración del aprendizaje y de conocimientos relativos a las organizaciones.

La universidad virtual

En el corazón de la Universidad después de la Próxima está la universidad virtual. El propósito de esta universidad es dual:

- Lograr un aumento exponencial en lo pertinente a la transmisión de aprendizaje que sea necesario para formar combatientes maduros, con experiencia y conocimientos en el Ejército después del Próximo.
- Facilitar a estos líderes y soldados los conocimientos que se encuentren en línea; asimismo, el conjunto de simulaciones y experiencia actualizada a través de la red de Internet, elementos que son necesarios para complementar los conocimientos obtenidos de los sistemas electrónicos donde se reproducen los campos de batalla.

La universidad virtual usará tecnologías que son nuevas y que apenas están surgiendo para crear un teatro sintetizado de aprendizaje, el cual funcionará totalmente y al unísono con el teatro sintetizado de la guerra. A su vez, esta universidad le transmitirá ambos escenarios al comandante de las operaciones por medio de Internet, con el fin de agilizar las operaciones.

Esta universidad virtual incluye un programa de instrucción al que se le han introducido innovaciones con el objeto de facilitar un máximo de aprendizaje mediante el uso

de tecnología con mínimos costos pero que sea cónsono con ese objetivo, de combinar lo mejor del aprendizaje institucional y a distancia. Incluirá en una biblioteca virtual todas las fuentes del Ejército de conocimientos multimediales e interactivos y los instrumentos para aprovecharlos, al igual que conexiones con medios afines en el mundo exterior. La instrucción interactiva de diversas fuentes se concentra en el estudiante y el conocimiento de los medios multimediales se complementan con simulaciones remotas con el fin de estimular las facultades cognoscitivas de los líderes, logrando con ello agilizar las operaciones.

Esta universidad será creadora de una facultad extensa integrada por aquellos instructores que enseñan en el Ejército y en las escuelas conjuntas, en los estados mayores del Centro de Entrenamiento de Combate, de la totalidad del personal del Ejército y de un conjunto de peritos de todas las Fuerzas Armadas del mundo exterior.

Es que mediante los sistemas de comunicación y los diversos instrumentos, la instrucción que se base redes, los multimediales interactivos y otras estructuras de conocimiento, la facultad extensa o virtual y la simulación remota serán llevados hasta el comandante dándole el alcance de conocimiento que él o ella necesite para conducir las operaciones del Ejército después del Próximo desde bases separadas. La Universidad después de la Próxima se concentrará en lo que necesiten las unidades en materia de información antes, durante y después de una contingencia o despliegue para un ejercicio de entrenamiento importante. En vista de que también acopiará y archivará la información de todas estas actividades, la Universidad después de la Próxima simultáneamente facilitará los conocimientos básicos que se necesiten para entrenar a nuestros oficiales y soldados de manera que ejecuten operaciones en que salgan triunfantes en todos los niveles, incluso táctico, operacional y estratégico.

Esta universidad preparará manuales virtuales de entrenamiento y de doctrina para uso del Ejército después del Próximo. Esta doctrina y manuales estarán disponibles en línea, y acelerarán la revolución en transferencia del aprendizaje alcanzado por la Universidad después de la Próxima como un todo. El manual virtual de la Universidad después de la Próxima fusionará la presentación de medios múltiples, la realidad virtual, la simulación y la actividad recíproca. También incorporará tácticas, técnicas y procedimientos nuevos creados por efecto del método de aprendizaje organizacional del Ejército obtenido en los centros de entrenamiento de combate y con las operaciones que en ese momento se lleven a cabo. Es probable que estos manuales rompan las barreras existentes entre los manuales de doctrina, de entrenamiento y los técnicos. Anticipándose a esta tendencia, la Escuela de Blindados y el Centro del Laboratorio de Combate de Maniobras Montadas ya han lanzado un proyecto operacional

con el fin de determinar el requerimiento.

Esta universidad continuará desarrollando los materiales de entrenamiento del Ejército del Siglo XXI, equipo que ha sido preparado hábilmente por el Centro de Apoyo de Entrenamiento del Ejército. Este material facilitará la revisión por medios automáticos de la doctrina y de la literatura de entrenamiento. Su contenido podrá ser integrado con la aplicación de lecciones aprendidas y con la biblioteca de investigación virtual. Por lo tanto, toda la facultad virtual tomará parte en el perfeccionamiento de la doctrina y en el entrenamiento. La Universidad después de la Próxima, con el apoyo del estado mayor incrementado, llevará tales adelantos hasta el campo de batalla, y dará los métodos y los materiales para hacer frente a las tareas individuales y colectivas hasta ahora desconocidas con un entrenamiento oportuno en las tácticas, técnicas y procedimientos.

Esta universidad también constará de un Centro de Formación de Líderes donde se capacitarán los que toman decisiones mediante sistemas digitalizados; asimismo, los líderes de la Fuerza XXI y del Ejército después del Próximo. La médula del proyectado Centro de Formación de Líderes y el Curso de Reacción Digitalizada de Líderes enseñará a los líderes cómo visualizar el campo de batalla y cómo tomar decisiones en un ambiente digitalizado y restringido por el tiempo. Este curso puede utilizarse tanto para enfrentar conflictos como para escenarios virtuales de mantenimiento de la paz; asimismo, usará el método de inmersión total del alumno en campos de batalla virtuales, repletos de sensores, de información y datos en línea, de ayudas a la toma de decisiones y de otros sistemas de mando y control. El Centro de Formación de Líderes también cumplirá la doble función de centro de investigaciones y de laboratorio.

Concentrándose desde el principio en las materias de ingeniería cognoscitiva, cibernética y tecnología de información, el Centro de Formación de Líderes será el vínculo que unirá a la intelectualidad de las universidades civiles con la poderosa combinación de escuelas del Ejército, comunidades de investigación y de simulación de operaciones, laboratorios de batalla y expertos en sistemas digitalizados de mando y control en instalaciones tales como la del Fuerte Hood en Texas. A medida que los estudiantes de liderazgo se van formando, informarán sobre sus experiencias, acción que ayudará a abrir la puerta al poder de la tecnología de información para la toma de decisiones. Ambas funciones, la de educación y la de investigación del Centro de Formación de Líderes, precisarán de una combinación muy vigorosa de sistemas de computadoras que funcionen con la red, como de instrumentos de simulación e investigación para permitir al Ejército y a sus asociados preparar la teoría digital relativa al mando y control. De esta teoría, el Ejército desarrollará la arquitectura institucional en lo pertinente al mando y control digitalizados en su doctrina, entrenamiento, formación

de líderes, organizaciones, sistemas de personal, equipos y materiales. En vista de que este Centro de Formación de Líderes dará a conocer los primeros principios acerca de la toma de decisiones con la ayuda de la tecnología en un ambiente digitalizado, este centro, al igual que otros elementos que son parte de la Universidad después de la Próxima, dispondrá de ideas y sistemas que rápidamente pasarán a los sectores civiles y públicos.

La biblioteca de investigación virtual

Inmediatamente después de la Guerra Fría, el Ejército, en colaboración con otras Fuerzas Armadas, la comunidad conjunta, los Archivos Nacionales y los socios en los sectores académico y empresarial organizaron una biblioteca de investigación virtual bajo la dirección del Centro para Lecciones Aprendidas del Ejército, y para ello trabajaron con la Biblioteca de Entrenamiento y Doctrina Digitalizada del Ejército en el Fuerte Eustis, Virginia. Recientemente, el Ejército volvió a darle un nuevo carácter a esta biblioteca, como uno de los núcleos centrales de la Universidad después de la Próxima. De acuerdo con este nuevo concepto, la biblioteca de investigación virtual, al igual que su progenitora, la Universidad después de la Próxima, educará y entrenará al Ejército después del Próximo y suministrará los expertos en línea peritos en la materia y conocimientos que han sido preparados para responder a los requerimientos del Ejército y de los líderes conjuntos en campaña, a medida que éstos se preparan para las operaciones. En las operaciones desde bases separadas que se lleven a cabo en ultramar, pero que cuenten con apoyo directo provisto desde fuera del teatro de operaciones, la biblioteca de investigación virtual transmite conocimientos a las fuerzas dondequiera que éstas se desplieguen.

La biblioteca mencionada contiene diversos tipos de recursos en materia de conocimiento, a saber:

- Incorpora en un archivo, materia prima que va desde simples documentos e imágenes a expedientes compuestos de medios diversos, tales como los que provienen de aeronaves no tripuladas hasta series de simulaciones en computadoras y datos de mando, control, comunicaciones y computadoras.

- La biblioteca virtual consta de productos obtenidos de multimedios con valor agregado al estar reunidos en una biblioteca.

- Esta biblioteca sirve de puerta de acceso a los conocimientos, que busca mantener la disciplina de una biblioteca de investigación en medio del caos de la Internet. Los contenidos conexión de esta biblioteca son tanto conjuntos como del Ejército.

Esta biblioteca es un sistema de multimedios que aspira a interpretar todos los formatos ya conocidos y en los que se han archivado conocimientos para luego convertirlos en archivos digitalizados, a los que el usuario tendrá acceso por medio de la red. Contiene herramientas para hacer lo siguiente:

La tecnología también ha dado lugar a numerosos adelantos en materia de recursos castrenses, y promete que aún tiene mucho que ofrecer a este respecto. Sin embargo, en la euforia de estos adelantos tecnológicos, los líderes del Ejército jamás deben perder de vista algo que permanentemente será lo más esencial y poderoso: el elemento humano. El liderazgo y la toma de decisiones, en medio del cúmulo de tecnología y de conocimientos, estriba siempre en los líderes. . . . Nuestros líderes serán siempre los que determinen el triunfo o el fracaso. La tarea que tenemos entre manos consiste en entrenar al personal de manera que aprenda y que aprecie las nuevas herramientas disponibles.

- Preparar estos conocimientos recopilados en línea para que sean interactivos.

- Manejar estos conocimientos a manera de registro y, de acuerdo con los principios vigentes en la ciencia que estudia la creación de archivos y de bibliotecas, con el fin de tener acceso y extraerlos cuando sea necesario.

- Visualizar y obtener el máximo de la información recopilada por diversos medios.

- Resumir y estudiar la información con fines de análisis.

- Hacer un análisis.

Esta biblioteca hace esfuerzos denodados para proteger y disminuir la clasificación SECRETA de la información; también emplea tecnología para determinar el grado de clasificación de la información. Asimismo, se usan computadoras y un sistema totalmente automático para clasificar de nuevo esta información, divulgarla al público y extraerle cualquier material que represente un riesgo para la seguridad del Estado.

Esta biblioteca virtual será el depósito de datos de la Universidad después de la Próxima para el Ejército en campaña al que esta universidad le dé apoyo. Aporta una serie de conocimientos que comprenden desde material de cursos interactivos en línea, como también simulación distribuida e información con el fin de actualizar esa simulación con elementos oportunos, culturales y topográficos del escenario; los dispositivos electrónicos con capacidad para explorar en la Internet en busca de datos, instrumentos de navegación que permitan aprovechar el conocimiento, herramientas de apoyo a la toma de

Los productos de simulación en existencia estarán disponibles a pedido para dirigir el entrenamiento del batallón, de la brigada y del puesto de mando divisionario. Finalmente, además del Programa de Entrenamiento para el Mando en Combate que evaluó a los cuadros de la división y del cuerpo de ejército como un sistema de operaciones, al igual que como una red basada en el líder con una dimensión humana, ensayos de una misión estarán disponibles para apoyar a las unidades a las que se les ha ordenado estar alerta para el despliegue.

decisiones y una red en línea de conocimiento transmitido y humano. Esta biblioteca prestará servicios a la universidad mencionada y asimismo, al Ejército después del Próximo en campaña para aportar lo que resulte necesario para poder obtener conocimientos con mayor agilidad pero que no se encuentren disponibles en el campo de batalla.

Esta biblioteca abarca materiales de instrucción, recursos y artículos para el aprendizaje operacional del Ejército del Siglo XXI y desde el principio, ayudará a administrar ese bagaje de conocimientos corporativos del Ejército que está archivado en los sistemas de las guarniciones y del campo de batalla, y en los cerebros de los expertos en la materia hasta incorporarlos en una biblioteca. Esta biblioteca deberá formar parte de una biblioteca conjunta y nacional sin barreras, y podrá por asociación, facilitar acceso al espectro nacional o a las bibliotecas y archivos digitalizados y conjuntos.

Esta biblioteca también contendrá información importante que contienen los sistemas de conocimiento del campo de batalla del Ejército. Ya sea que su función consista en hacer las veces de depósito de imágenes de multimedios nacionales o mediante conexiones electrónicas con esos depósitos, tendrá acceso a los informes procesados por los sensores que no son del Ejército, incluso imágenes de medios diversos que se obtienen con aeronaves no tripuladas. De esa red invisible de sensores (el ojo avizor del Ejército después del Próximo), esta biblioteca, con la ayuda de las tecnologías que han sido utilizadas por primera vez por la Agencia Nacional de Transmisión de Imágenes y de Cartografía, la Oficina Nacional de Reconocimiento y la Oficina de Información de Defensa, facilitará la información cultural y sobre los accidentes topográficos del terreno y los instrumentos para interpretar esa información de doble dimen-

sión y en forma tridimensional que permitirá apoyar la simulación virtual para ensayos de la misión y de la toma de decisiones. La información militar, política, socioeconómica y cultural actualizada constantemente incluirá la revisión de los bancos de datos del ambiente sintetizado que está colocado en los sistemas. Además, esta biblioteca de investigación virtual almacenará esas simulaciones creadas en apoyo de las operaciones en curso para estudiarlas en el futuro y para utilizarlas, ya sea en la Escuela de Comando y Estado Mayor o sobre las troncales regulares de comunicación que están conectadas con los subscriptores en el terreno.

En un futuro cercano en el Centro de Armas Combinadas, los estudiantes de la Escuela de Comando y Estado Mayor comenzarán a hacer experimentos en el Centro de Formación de Líderes en un intento por avizorar hacia un futuro lejano, el apoyo de la cibernética a unidades completas en la toma de decisiones militares. Simultáneamente, el trabajo de archivar información que se lleva a cabo en el Centro para Lecciones Aprendidas mejorará a tal punto, que valiéndose de la inteligencia artificial, acopiará muchos conocimientos, los almacenará y pondrá a disposición de los estudiantes, de la facultad y de las unidades por todas partes del mundo. Habrá otras instrumentos más avanzados que permitirán el entrenamiento por correspondencia de dimensiones nunca vistas. Estas innovaciones comprenden el advenimiento de simulaciones que se harán basadas en las necesidades de la unidad usuaria, semejantes a WARSIM (simulación de guerra) en su forma objetiva, los sistemas de mando de batalla del Ejército con módulos de software que pueden evaluar el rendimiento del líder y del usuario en un modo de no interferencia, simuladores o traductores conformes al Ambiente Regular de Operaciones de Infraestructura de Información del Departamento de Defensa y un procedimiento híbrido del Programa de Entrenamiento para el Mando en Combate para la toma de decisiones y formación de líderes. Los módulos de información de texto híbrido y los productos de simulación estarán disponibles para fines de adiestramiento ya sea de grupos pequeños o colectivo. Los productos de simulación en existencia estarán disponibles a pedido para dirigir el entrenamiento del batallón, de la brigada y del puesto de mando divisionario. Finalmente, además del Programa de Entrenamiento para el Mando en Combate que evaluó a los cuadros de la división y del cuerpo de ejército como un sistema de operaciones, al igual que como una red basada en el líder con una dimensión humana, ensayos de una misión estarán disponibles para apoyar a las unidades a las que se les ha ordenado estar alerta para el despliegue. No sólo podrán llevar a cabo ejercicios en su guarnición

en un acelerado Programa de Entrenamiento para el Mando en Combate WARFIGHTER que se concentre en la operación, ellos también harán ensayos de la misión en el teatro. La tecnología existente les permite ensayar planes y trabajar en las fallas en el entrenamiento por medio de los satélites de comunicaciones hasta que se desplieguen.

La Universidad después de la Próxima representa un potencial tremendo para los instructores y líderes de la Fuerza del siglo XXI toda vez que éstos se preparen para asegurar nuestro futuro bien entrado el siglo venidero. Combinando las redes de comunicaciones y las redes de telecomunicaciones actuales y las que predicen las capacidades de almacenamiento y la facilidad de procesar datos y las máquinas de búsqueda de fácil manejo, todas están ideadas para suministrar el cúmulo de conocimientos necesarios, simulaciones para cultivar la mente y dar apoyo desde bases separadas a nuestros soldados, lo que requiere de todo nuestro liderazgo actual y de nuestra habilidad visionaria. Construir esta universidad que se ambiciona sólo se puede realizar mediante los esfuerzos combinados del Ejército, del Departamento de Defensa, del gobierno federal, de la industria civil y de la intelectualidad con el resultado

material que revitalizará a la “fábrica nacional y militar de conocimientos”.

La tecnología también ha dado lugar a numerosos adelantos en materia de recursos castrenses, y promete que aún tiene mucho que ofrecer a este respecto. Sin embargo, en la euforia de estos adelantos tecnológicos, los líderes del Ejército jamás deben perder de vista algo que permanentemente será lo más esencial y poderoso: el elemento humano. El liderazgo y la toma de decisiones, en medio del cúmulo de tecnología y de conocimientos, estriba siempre en los líderes. Los medios que ofrece esta universidad, tales como las imágenes en las tres dimensiones, el tiempo real, y actuales simulaciones de situación, son tan sólo herramientas. Ni más, ni menos. Nuestros líderes serán siempre los que determinen el triunfo o el fracaso. La tarea que tenemos entre manos consiste en entrenar al personal de manera que aprendan y que aprecien las nuevas herramientas disponibles. Este entrenamiento siempre debe hacerse dentro del contexto del Ejército total. Ahora, más que nunca, la asociación entre las fuerzas activas y de la Reserva será vital para nuestro triunfo nacional, en todos los niveles y en todo lo que hagamos. **MR**

El teniente general Montgomery C. Meigs es el subcomandante general del Comando de Doctrina y Entrenamiento del Ejército de los EE.UU. del Centro de Armas Combinadas en el Fuerte Leavenworth y es el Director de la Escuela de Comando y Estado Mayor en el Fuerte Leavenworth, Kansas. El general Meigs recibió su diploma de Bachiller Universitario en la Academia Militar de los EE.UU., una Maestría en Ciencias y un grado de Doctor en Filosofía de la Universidad de Wisconsin. Cursó estudios y se graduó de la Escuela de Comando y Estado Mayor y de la Escuela Nacional de Guerra. Ha desempeñado una variedad de cargos de responsabilidad dentro de los EE.UU., asimismo en Europa, incluso el de comandante de la 1ª División de Infantería en Wurzburg, Alemania y en Bosnia; comandante de la 3ª División de Infantería (Mecanizada) en Wurzburg; subjefe de estado mayor de Operaciones del Ejército de los EE.UU. en Europa, Heidelberg, Alemania; Jefe de Estado Mayor, V Cuerpo de Ejército, Heidelberg; Comandante del Comando de Entrenamiento del 7º Ejército, Grafenohr, Alemania; Comandante de la 2ª Brigada, 1ª División Blindada, Erlangen, Alemania; y durante las operaciones Desert Storm y Desert Shield. También ha desempeñado el cargo como responsable de preparar planes estratégicos, en el Estado Mayor Conjunto en Washington, D.C.. Ha publicado numerosos artículos en revistas profesionales y es el autor de Slide Rules and Submarines.

El coronel Edward J. Fitzgerald III es el director del Centro de Lecciones Aprendidas para el Ejército, en el Fuerte Leavenworth, Kansas. El coronel Fitzgerald recibió su diploma de bachiller universitario en Ciencias de la Universidad Seton Hall y una Maestría en Ciencias de la Universidad de Long Island. Se ha graduado del Colegio de Comando y Estado Mayor y de la Escuela Superior de Guerra. Ha desempeñado varios cargos de comando y estado mayor en los EE.UU. y en Turquía, incluso el de subjefe de estado mayor, en la Oficina de Cooperación para la Defensa en Turquía (ODC-T), Ankara, Turquía; jefe del Directorio de la Oficina para la Defensa en Turquía, Ankara; G3 de la 7ª División de Infantería (Ligera) en el Fuerte Ord, California; comandante del 5º Batallón del 6º Regimiento de Infantería, 5ª División de Infantería (Mecanizada), Fuerte Polk, Lousiana; y S3 de la 82ª División Aerotransportada, Fuerte Bragg, Carolina del Norte. El coronel Fitzgerald III escribió “The Center for Army Lessons Learned: Winning in the Information Age,” (El Centro para Lecciones Aprendidas del Ejército: Cómo ganar en la era de la información) en unión del teniente general L. D. Holder. Este artículo fue publicado en el ejemplar de julio-agosto de 1997 de la revista Military Review, ediciones en inglés y español.